

# 大公報

Ta-Kung-Pao  
342 Hennessy Road  
Hong Kong

民華費人印登

號三十八百一千七第

號二四三第時尼軒港香，址地

四二一八二七，機話電

四〇五七，課閱港

四〇五七，課濟經

五二一八二七，課告廣

三三三三三三，張大三紙出日今

印司公限有務印刊有港香

## 中國外貿上半年發展較快

### 進出口總額二百一十二億元

比去年同期增四成三 出口增二成七 進口增六成二

【本報訊】據中國對外貿易發展委員會公佈，今年上半年我國對外貿易發展較快，進出口總額達二百一十二億元，比去年同期增四成三。其中出口增二成七，進口增六成二。

## 遼陽地震波及面廣

### 全縣死四十傷兩千

各方組織搶救 許家屯趕赴災區

【本報訊】遼陽地震波及面廣，全縣死四十人，傷兩千人。各方組織搶救，許家屯趕赴災區。

## 耿飈說準備開對台空航

### 並可輸出原油供應台灣

【本報訊】耿飈在訪問日本時表示，中國準備開辦對台空航，並可輸出原油供應台灣。

## 馬寅初人口預見正確

【本報訊】馬寅初先生的人口預見，在當前形勢下，顯得尤為正確。

【本報訊】馬寅初先生的人口預見，在當前形勢下，顯得尤為正確。

【本報訊】馬寅初先生的人口預見，在當前形勢下，顯得尤為正確。

【本報訊】馬寅初先生的人口預見，在當前形勢下，顯得尤為正確。

【本報訊】馬寅初先生的人口預見，在當前形勢下，顯得尤為正確。

【本報訊】馬寅初先生的人口預見，在當前形勢下，顯得尤為正確。

【本報訊】馬寅初先生的人口預見，在當前形勢下，顯得尤為正確。

【本報訊】馬寅初先生的人口預見，在當前形勢下，顯得尤為正確。

### 梧州特產 蛤蚧大補丸

按「蛤蚧大補丸」處方提煉

功能：生精補血 補中益氣

國貨公司 藥行均售

### 中國購泰國貨物 半年價值十億餘

【本報訊】據泰國貿易委員會公佈，今年上半年中國購泰國貨物價值達十億餘。

### 華總經會見緬總理

【本報訊】華總經會與緬甸總理會見，就兩國經貿合作問題交換意見。

### 議建出提台電海上

【本報訊】有關方面建議，應儘快提出海上電台建設方案。

### 場現警火播應視電

【本報訊】有關方面建議，應儘快提出海上電台建設方案。

### 三聯書店 夏季大廉價

【本報訊】三聯書店為慶祝夏季，特舉行大廉價活動。

### 健忘欠補、體力消耗 快飲水鴨精

【本報訊】水鴨精具有滋陰補腎、強筋壯骨之功效。

### 【蟲草燉水鴨】

【本報訊】蟲草燉水鴨是一道滋補名菜。

### 菲律賓航空公司 公報

【本報訊】菲律賓航空公司公佈，將增加往來香港班次。

### 香港至廣州貨箱車運輸服務

【本報訊】迅發貨箱運輸公司為響應祖國「四化」，特開辦此項服務。

### 銀行招請職員

【本報訊】本港某華資大銀行招請男女練習生，條件如下：

- 一、年齡十七至廿二歲
- 二、中學畢業，具備中、英文中學會考證書，成績有五科以上（包括中、英文及數學）及格者。
- 三、待遇從優並有良好福利。

應徵者可將履歷、通訊地址、電話及近照二張郵寄香港郵箱十九號。

### 未飲水鴨精 唔知水鴨精咁醒

飲咗水鴨精特別夠衝勁！

### 三聯書店 夏季大廉價

【本報訊】三聯書店為慶祝夏季，特舉行大廉價活動。

### 健忘欠補、體力消耗 快飲水鴨精

【本報訊】水鴨精具有滋陰補腎、強筋壯骨之功效。

### 【蟲草燉水鴨】

【本報訊】蟲草燉水鴨是一道滋補名菜。

### 合辦「菲航假期」

【本報訊】本報與菲律賓航空公司合辦「菲航假期」，為讀者提供優惠。

### 中國歡迎達賴回來

【本報訊】中國政府表示，歡迎達賴喇嘛先生早日返回祖國。

### 銀行招請職員

【本報訊】本港某華資大銀行招請男女練習生，條件如下：

- 一、年齡十七至廿二歲
- 二、中學畢業，具備中、英文中學會考證書，成績有五科以上（包括中、英文及數學）及格者。
- 三、待遇從優並有良好福利。

應徵者可將履歷、通訊地址、電話及近照二張郵寄香港郵箱十九號。

### 未飲水鴨精 唔知水鴨精咁醒

飲咗水鴨精特別夠衝勁！

### 三聯書店 夏季大廉價

【本報訊】三聯書店為慶祝夏季，特舉行大廉價活動。

### 健忘欠補、體力消耗 快飲水鴨精

【本報訊】水鴨精具有滋陰補腎、強筋壯骨之功效。

### 【蟲草燉水鴨】

【本報訊】蟲草燉水鴨是一道滋補名菜。



# 流光劃破長空 聲如迅雷轟鳴

## 太空室下墜澳洲景象壯觀

### 大批人馬趕赴現場尋碎片

#### 有人乘坐包機 有人駕車兼程「尋寶」

【美聯社倫敦二十日電】澳洲人今天紛紛趕往澳洲東南部海岸，尋找太空室墜落的碎片。據悉，太空室墜落的地點在澳洲東南部海岸，距離悉尼約一百公里。太空室墜落時，火光四射，聲如迅雷，景象極為壯觀。大批人馬趕赴現場，尋找碎片。有人乘坐包機，有人駕車兼程，尋找碎片。據悉，太空室墜落的碎片，可能具有極高的科學價值。澳洲政府已下令，禁止在墜落地點附近進行任何商業活動，並要求當地居民，停止在該地區進行任何活動。目前，已有數百名專家，趕赴現場，進行調查。他們將對墜落的碎片，進行詳細的檢查，並將其運往實驗室，進行進一步的研究。

# 首塊太空碎片發現

## 曾遭燃燒樣子粗糙如鐵

### 六英吋長六英吋寬

#### 碎片呈六角形

##### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

###### 碎片呈六角形

# 卡特向澳洲道歉

## 表示遺憾造成損失

### 卡特向澳洲道歉

#### 卡特向澳洲道歉

##### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

# 日呼籲美在中東設基地

## 以對抗蘇在該區影響力

### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

#### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

##### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

###### 認蘇蘇支配中東造成政治動亂

# 楊勇談論國防建設

## 強調要加速現代化

### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

#### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

##### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

###### 結束訪英昨抵倫敦前往巴黎

# 迅速發展我國石油生產

## 石油生產要加緊

### 石油生產要加緊

#### 石油生產要加緊

##### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

###### 石油生產要加緊

# 印政治局面不穩

## 三名部長昨辭職

### 三名部長昨辭職

#### 三名部長昨辭職

##### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

###### 三名部長昨辭職

# 西德與荷蘭銀行

## 今起提高貼現率

### 今起提高貼現率

#### 今起提高貼現率

##### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

###### 今起提高貼現率

# 中國通知聯合國

## 參加國際難民會議

### 參加國際難民會議

#### 參加國際難民會議

##### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

###### 參加國際難民會議

# 本報特稿

## 美報述評中國訂合資法

### 哈佛大學專家說「這是現實的步伐，它令人鼓舞」

#### 美報述評中國訂合資法

##### 美報述評中國訂合資法

###### 美報述評中國訂合資法

# 上海京劇團在倫敦演出記

## 英報訪問李玉茹等談傳統節目

### 上海京劇團在倫敦演出記

#### 上海京劇團在倫敦演出記

##### 上海京劇團在倫敦演出記

###### 上海京劇團在倫敦演出記

# 為應付日益嚴重的能源危機

## 美製巨型風車發電

### 為應付日益嚴重的能源危機

#### 為應付日益嚴重的能源危機

##### 為應付日益嚴重的能源危機

###### 為應付日益嚴重的能源危機

# 泛美一架珍寶客機

## 發現毛病奉命停航

### 泛美一架珍寶客機

#### 泛美一架珍寶客機

##### 泛美一架珍寶客機

###### 泛美一架珍寶客機

# 西德與荷蘭銀行

## 今起提高貼現率

### 西德與荷蘭銀行

#### 西德與荷蘭銀行

##### 西德與荷蘭銀行

###### 西德與荷蘭銀行

# 印政治局面不穩

## 三名部長昨辭職

### 印政治局面不穩

#### 印政治局面不穩

##### 印政治局面不穩

###### 印政治局面不穩

# 中國通知聯合國

## 參加國際難民會議

### 中國通知聯合國

#### 中國通知聯合國

##### 中國通知聯合國

###### 中國通知聯合國

# 迅速發展我國石油生產

## 石油生產要加緊

### 迅速發展我國石油生產

#### 迅速發展我國石油生產

##### 迅速發展我國石油生產

###### 迅速發展我國石油生產

# 楊勇談論國防建設

## 強調要加速現代化

### 楊勇談論國防建設

#### 楊勇談論國防建設

##### 楊勇談論國防建設

###### 楊勇談論國防建設

# 日呼籲美在中東設基地

## 以對抗蘇在該區影響力

### 日呼籲美在中東設基地

#### 日呼籲美在中東設基地

##### 日呼籲美在中東設基地

###### 日呼籲美在中東設基地

# 卡特向澳洲道歉

## 表示遺憾造成損失

### 卡特向澳洲道歉

#### 卡特向澳洲道歉

##### 卡特向澳洲道歉

###### 卡特向澳洲道歉

# 首塊太空碎片發現

## 曾遭燃燒樣子粗糙如鐵

### 首塊太空碎片發現

#### 首塊太空碎片發現

##### 首塊太空碎片發現



### 本報特稿

#### 特稿

多倫多訊：本報記者張國棟多倫多報導。多倫多市議會最近通過了一項動議，反對外國在中國境內進行核子試爆。這項動議是根據多倫多市議會的一項傳統，即每年在聯合國大會開幕前，通過一項有關國際和平與安全的動議。這項動議是根據多倫多市議會的一項傳統，即每年在聯合國大會開幕前，通過一項有關國際和平與安全的動議。

## 火焰山下葡萄香

### 吐魯番紀行之三 本報記者 東林

吐魯番，這座被譽為「火焰山下」的城市，是新疆葡萄的故鄉。這裡的葡萄，不僅是當地居民的主要糧食，也是遠銷海外的名產。在吐魯番，葡萄的種植歷史悠久，可以追溯到幾千年前。這裡的葡萄，不僅是當地居民的主要糧食，也是遠銷海外的名產。

## 標準音噪環境第一發頒國我

### 音噪車汽制管滬津京

### 行試亦年明市城八十

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

## 軍隊提出認真補課

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

## 黃寧嬰追悼會在穗舉行

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

## 為應付日益嚴重的能源危機

### 美製巨型風車發電

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

## 西班牙一旅館大火

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

## 中國設古學課程

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

## 全國19種化工產品

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

## 道隧路公南西京東

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

## 英報訪問李王茹等談傳統節目

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

## 日將建「能源天地」

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

## 中國通知聯合國

【本報訊】據《光明日報》多倫多訊，最近，由國家標準局頒布的第一項關於汽車噪音的標準，已在京、津、滬三市開始試行。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。這項標準的頒布，標誌著我國在汽車噪音控制方面邁出了第一步。

<b>都銀·江珠</b> 3-891187 3-023941 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>樂百·連海</b> H702412 K678091 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>華大</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>聲華·華新·華豪</b> 3-517133 3-841199 3-762272 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>泰國·聲樂</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>光北·新</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲
<b>慶普·都京</b> 3-849977 3-722834 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>聲凱·約紐</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>聲新·方東</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>都富·石寶</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>樂快·都新</b> K665148 H773496 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>際國</b> K 520749 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲
<b>樂民·門金</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>都國·聲麗</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>都皇·后皇</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>月明·芳華</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>洋南·華南</b> 5-737388 3-881755 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲	<b>明光大</b> 映戲場五日今 片名：《使天路馬》 導演：周子雲 主演：周子雲、金玲、周子雲、金玲



二月一日



制

聯賈  
百物

聯星藥品有限公司 電話：5—405360



### 港島赤柱峽道

## 雙層巴士失控 撞柱翻側傷八人

### 橫直路中以致交通癱瘓兩小時

【本報訊】一輛雙層巴士昨日在港島赤柱峽道，橫直路中，八名乘客受傷，其中一名傷勢嚴重，交通癱瘓兩小時。

出事巴士編號為D448，由赤柱開往中環，於下午四時許，在橫直路中，與一輛由中環開往赤柱的巴士相撞，雙層巴士隨即翻側，壓在路旁的一棵樹上。

警方接報後，隨即封鎖現場，並派員調查。據目擊者稱，雙層巴士在行駛過程中，突然失控，隨即翻側。當時車上載有八名乘客，其中一名乘客受傷嚴重，被送往醫院救治。其餘七名乘客均受輕傷，無礙。

由於雙層巴士翻側，橫直路交通完全中斷，約兩小時後才恢復正常。警方表示，目前尚不清楚雙層巴士失控的原因，正進一步調查中。

### 新界最大購物中心

## 禾輦商場十月落成

### 一七九商業單位今起接受申請

【本報訊】位於新界沙田禾輦村的新界最大購物中心——禾輦商場，將於本月十月落成。該商場由一七九個商業單位組成，現正接受申請。

禾輦商場位於沙田禾輦村，佔地約十萬平方呎，建築面積約三十萬平方呎。商場內設有各類商業單位，包括零售店、餐館、服務中心等。商場落成後，將為沙田居民提供一個大型購物中心。

目前，商場正接受各類商業單位的申請。有意申請者可向商場管理處查詢。商場落成後，預計將為沙田地區帶來繁榮的商業活動。

### 官小報考人數多

### 官非會再無超額教師

【本報訊】官立小學教師入職考試，昨日舉行。據悉，今年報考人數眾多，競爭激烈。官立小學教師入職考試，由教育署主辦，旨在為官立小學補充教師。

據悉，今年報考人數超過一萬名，創下歷年新高。考試內容包括教育常識、教學法、心理學等。考試結果將於近日公佈。

此外，官立小學教師入職考試，亦吸引了不少非官立小學教師參加。官立小學教師入職考試，是許多教師進入官立小學工作的唯一途徑。

### 宅住尚高幢十六

### 建興頭龍青在將

【本報訊】位於青洲的十六幢高層住宅，將於近日落成。該住宅由青洲發展公司興建，名為「青洲花園」。

「青洲花園」位於青洲，佔地約十萬平方呎，建築面積約三十萬平方呎。該住宅共有十六幢，每幢高層，環境優美，設施齊全。

「青洲花園」落成後，將為青洲地區增加大量高層住宅單位，滿足居民的居住需求。該住宅預計將於近日落成，並開始銷售。

### 傷風感冒

### 請即服北京抗感靈

【本報訊】香港天氣轉涼，市民容易患傷風感冒。北京抗感靈，是預防和治療傷風感冒的良藥。

北京抗感靈具有清熱解毒、消腫止痛、止咳化痰等功效。對於傷風感冒、發熱、頭痛、咳嗽等症狀，均有顯著療效。

市民如患傷風感冒，應及時服用北京抗感靈，以減輕症狀，促進康復。北京抗感靈在各大藥房均有出售。

### 郭志濤在台投案

### 涉嫌與九龍一宗藏屍案有關

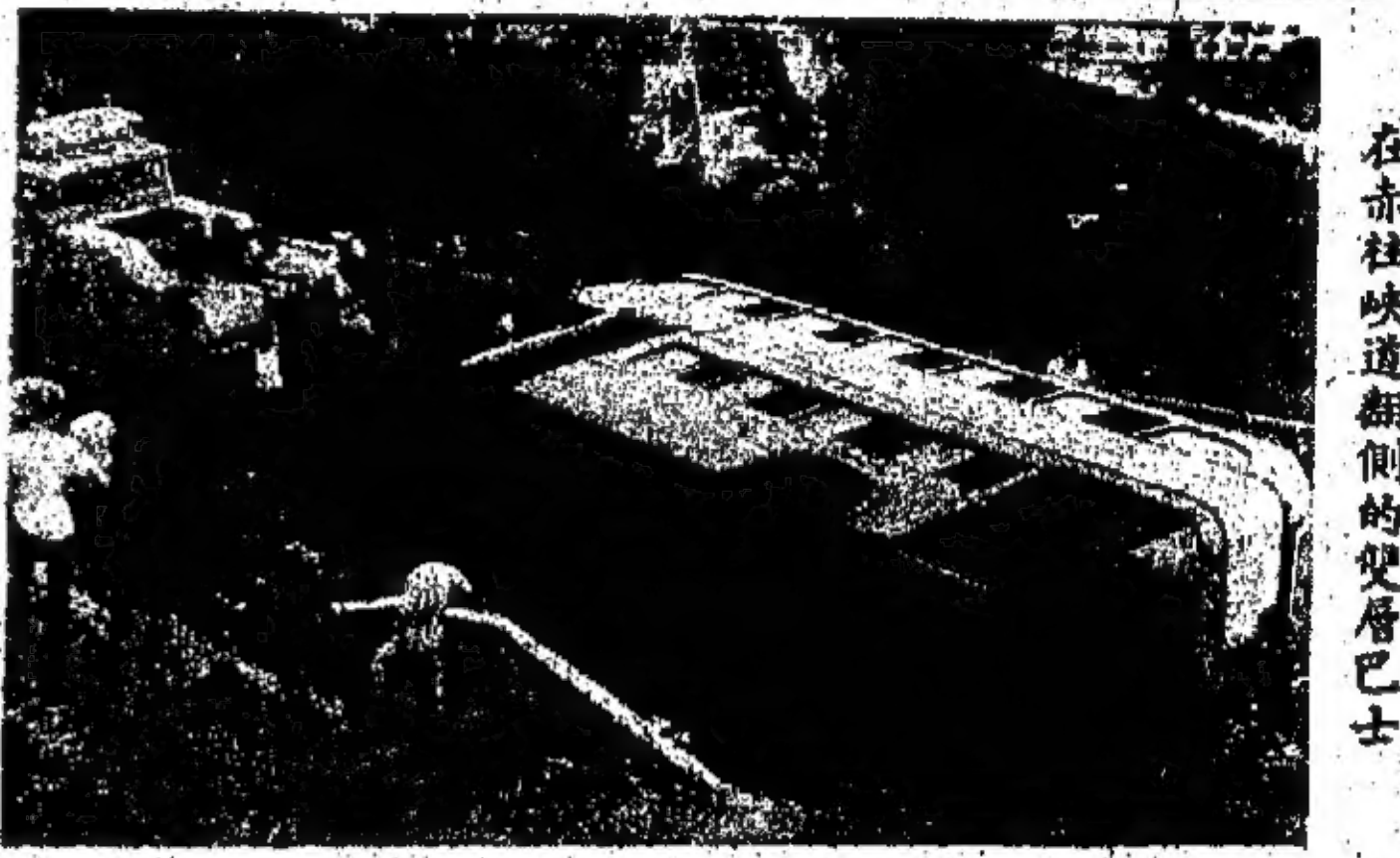
【本報訊】一名涉嫌與九龍一宗藏屍案有關的男子郭志濤，昨日在台北投案。郭志濤現年三十歲，籍貫廣東。

郭志濤涉嫌於去年在九龍一宗藏屍案中，與一名男子合謀，將該男子殺害並藏屍。案發後，郭志濤一直潛逃在外。

郭志濤在台北投案後，已被當地警方扣留，並移送台灣當局處理。台灣當局表示，將對郭志濤進行進一步調查，以確定其在案中的角色。

### 店書聯三

### 天十價廉



【本報訊】香港三聯書店，為慶祝週年紀念，特舉行「天十價廉」活動。凡購買三聯書店圖書，均可享受十折優惠。

三聯書店表示，此次活動旨在回饋廣大讀者，促進圖書銷售。活動期間，凡購買三聯書店圖書，均可享受十折優惠。優惠適用於全場圖書，包括新書、雜誌等。

三聯書店表示，此次活動將持續一段時間，歡迎廣大讀者踴躍參加。三聯書店地址：香港中環德輔道中。

### 青年遊覽海洋公園

### 今起可集體申請

【本報訊】香港青年遊覽團，為推廣海洋公園旅遊，特推出「青年遊覽海洋公園」活動。凡參加該活動的青年，均可享受優惠。

「青年遊覽海洋公園」活動，旨在為青年提供一個遊覽海洋公園的機會，並促進青年之間的交流。活動內容包括遊覽海洋公園、參加各項遊藝活動等。

凡參加該活動的青年，均可享受優惠。有意參加者可向青年遊覽團查詢。青年遊覽團地址：香港中環德輔道中。

### 澳擬設電視台

### 當局予以否認

【本報訊】澳門政府昨日否認有關澳門擬設電視台的傳聞。澳門政府表示，目前尚無此項計劃。

有關澳門擬設電視台的傳聞，源於一些媒體的報導。澳門政府表示，目前尚無此項計劃，並予以否認。

澳門政府表示，目前尚無此項計劃，並予以否認。澳門政府表示，目前尚無此項計劃，並予以否認。

### 承辦中旅社

### 中國旅遊 暑期團

【本報訊】中國旅遊社，為推廣暑期旅遊，特推出「暑期團」活動。凡參加該活動的旅客，均可享受優惠。

「暑期團」活動，旨在為旅客提供一個暑期旅遊的機會，並促進旅客之間的交流。活動內容包括遊覽名勝古蹟、參加各項遊藝活動等。

凡參加該活動的旅客，均可享受優惠。有意參加者可向中國旅遊社查詢。中國旅遊社地址：香港中環德輔道中。

### 萬里旅遊企業公司

### 地址：中環德輔道中84號

【本報訊】萬里旅遊企業公司，為推廣旅遊業務，特推出「暑期團」活動。凡參加該活動的旅客，均可享受優惠。

「暑期團」活動，旨在為旅客提供一個暑期旅遊的機會，並促進旅客之間的交流。活動內容包括遊覽名勝古蹟、參加各項遊藝活動等。

凡參加該活動的旅客，均可享受優惠。有意參加者可向萬里旅遊企業公司查詢。萬里旅遊企業公司地址：香港中環德輔道中。

## 成功人士的名表



Ref. 167-50-12  
全鋼、自動  
星期日曆防水表

Ref. 167-51-28  
包金、全鋼、自動  
星期日曆防水表

Ref. 165-39-55  
全鋼、自動  
日曆超級防水表

ENICAR  
SWISS

瑞士名表  
**英納格**

現代超值珍品·世界銷量第一

## 國內提貨

卡式錄音機：華盛頓牌（附華盛頓牌錄音帶）

黑白電視機：12" 華盛頓牌（全波段）

彩色電視機：14" 麗視牌

18" 20" 威霸牌（全波段）

特約售藥處：香港中國旅行社及其分社

（本月二十五日開始售票）

香港新華銀行及其分行

取貨地點及維修站：廣州一德西路529號

電話：84349

總代理：加林電業公司

九龍彌敦道469-471號新光商業大廈1104室 電話：(3)315291(7線)

門市部：九龍彌敦道493號地下 電話：(3)847471  
北角英皇道334號地下 電話：(5)703916  
觀塘物華街50號地下 電話：(3)898473  
觀塘同仁街31號地下 電話：(3)449363  
元朗大馬路180號地下 電話：(12)783832



廣西秘

《正骨水》的處方成份  
薄荷、樟腦等藥材所製，方之君臣佐使應為君藥，薄荷、樟腦則為使藥，可從一方面看中醫藥的「能」是藥物性質所發生的氣味性質，從氣味上推測藥的氣味即四氣——寒熱溫涼能散能行，甘，能補能和，簡單的知道了中藥的性味。

由七：性味甘微苦溫，止血、定痛消腫，為跌打損傷之聖藥。日本當歸川時，有美大關及令魚復生，試之亦復生，人無之者。無何，客去，沒於水，金魚潛身葉下，似夙有心得者，姑摘葉數片，一悉驗，而以田七為救命丹。

五馬巡城：性味辛溫，將守城三月餘，經百戰後之草藥至營前，言有活將軍軍藥，道入曰無名，將軍重金入助我，此藥如五馬巡城，但是可說明該藥遊走全。

雞骨香：性味辛溫。主大力王：性味辛溫。主白芷：性味辛溫。發表。千斤撥：性味甘平。主。薄荷：性味辛涼。主。樟腦：性味辛溫。主。奮，精神活潑。

從上面可以看出《正骨水》之說，也可以看出這個處方，對受損傷的組織細胞和休養生息。《正骨水》不但人類健康有極大裨益，其處方實非其他同類藥品所能比擬。

分30cc.

國貨公司·藥行

香港獨家經銷處：德

電話：5-783721





### 溫柳媚雙頰傷勢輕微

她的姐姐溫柳媚說，妹妹雙頰受傷，傷勢輕微，但她的食物只兩款——瘦肉和通心粉。至於給細帶包紮的部位以後能否復元，現時則難說了。

「溫柳媚」女演員溫柳媚，本月四日在車禍受傷，經過急救，終於脫離險境。本月十一日，她在醫院已留醫了八天，病情已趨穩定。她的姐姐溫柳媚說，妹妹雙頰受傷，傷勢輕微，但她的食物只兩款——瘦肉和通心粉。至於給細帶包紮的部位以後能否復元，現時則難說了。

### 視與聽

「視」與「聽」，是人類感知世界的兩種主要途徑。在電影藝術中，這兩者是密不可分的。好的電影，不僅能給人以視覺上的享受，更能給人以聽覺上的震撼。這種震撼，往往能直達人心，引發深層的情感共鳴。



又強少徐角主為生義特導指術武，《雙龍天》劇俠武攝拍「的麗」。

### 小心「掘墓」

六十年代初的香港，社會風氣開放，人們開始追求新鮮事物。然而，在追求新鮮的同時，也出現了一些不良現象。一些年輕人開始「掘墓」，即挖掘和破壞歷史遺產。這種行為不僅是對歷史的不尊重，也是對文化傳統的踐踏。我們應該警惕這種現象，保護好我們的歷史遺產。

### 黃樹棠復健的

黃樹棠復健的，這是一個關於復健和奮鬥的故事。黃樹棠在經歷了艱辛的復健過程後，終於重新站了起來。他的故事告訴我們，只要我們有堅強的意志和不屈不撓的精神，就沒有克服不了的困難。他的成功，是對他個人奮鬥的最好肯定，也是對我們所有人的鼓舞。

### 張君秋《望江亭》丁蕾蕾

張君秋先生是京劇界的一顆新星，他的表演風格獨特，深受觀眾喜愛。在《望江亭》一劇中，他飾演的角色形象鮮活，給人以深刻的印象。丁蕾蕾女士對張君秋先生的表演進行了精彩的評述，認為他的表演不僅具有藝術價值，更是一種對傳統文化的傳承和弘揚。



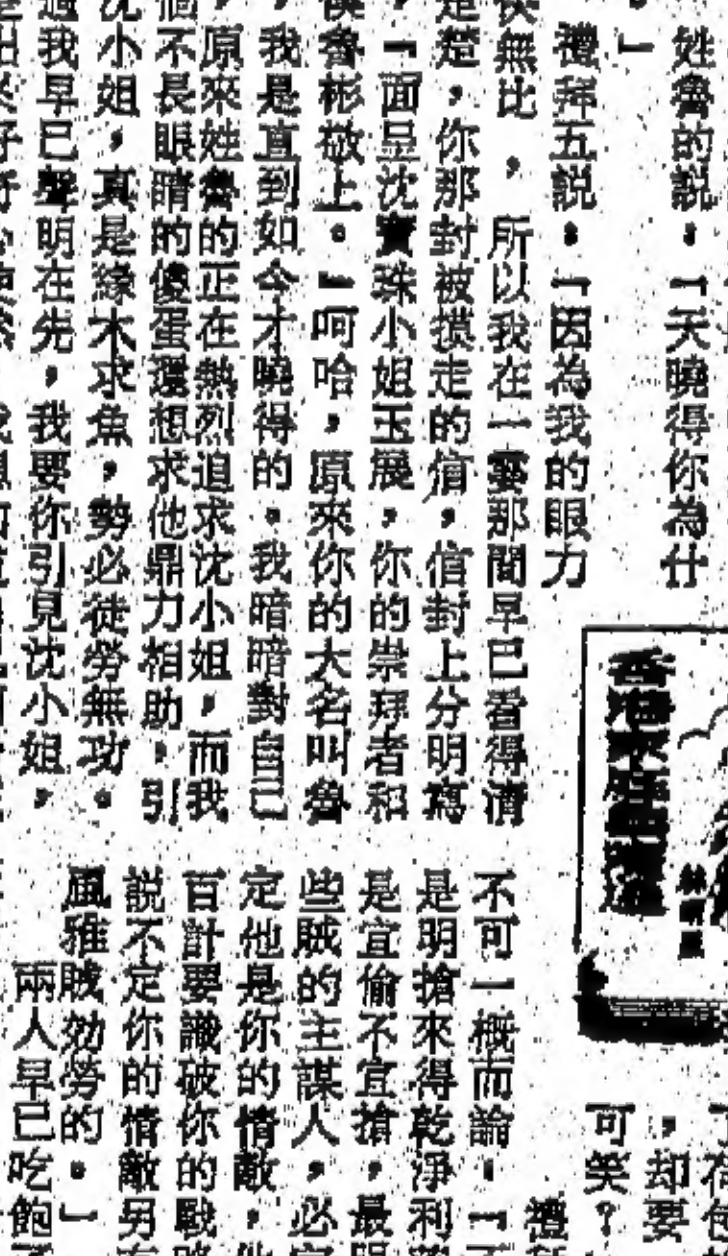
張君秋先生與丁蕾蕾女士。

### 馬路天使

馬路天使，這是一個充滿傳奇色彩的故事。故事發生在一個繁忙的馬路，一位天使般的少女在那裡展開了她的故事。她的故事充滿了愛、勇氣和犧牲。她的存在，給那些在馬路上奔波的人們帶來了溫暖和希望。她的故事，將永遠留在人們的心裡。

### 我的父親李公樸

我的父親李公樸，他是一個正直、勇敢的人。他的一生都在為正義而戰，為人民而戰。他的精神，是我學習的榜樣。他的故事，是我成長的動力。他的精神，將永遠指引著我前行。



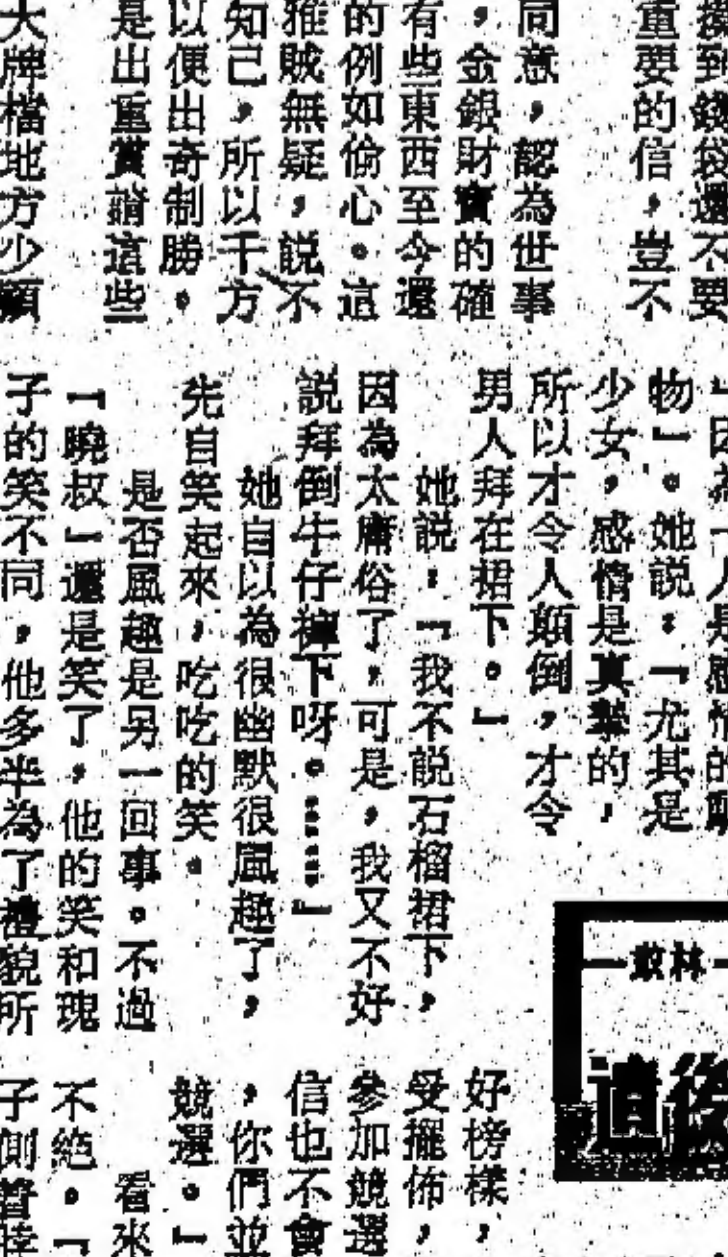
李公樸先生。

### 第九回：...

第九回：這是一個關於冒險和探索的故事。故事發生在一個遙遠的國度，一群勇敢的冒險者在那裡展開了他們的冒險。他們的冒險充滿了挑戰和危險，但也充滿了驚喜和發現。他們的冒險，將為我們揭示一個全新的世界。

### 林說小

林說小，這是一個關於智慧和哲理的故事。故事發生在一個寧靜的小鎮，一位智慧的老人在那裡展開了他的故事。他的故事充滿了智慧和哲理，給人們帶來了深刻的啟示。他的故事，將永遠留在人們的心裡。



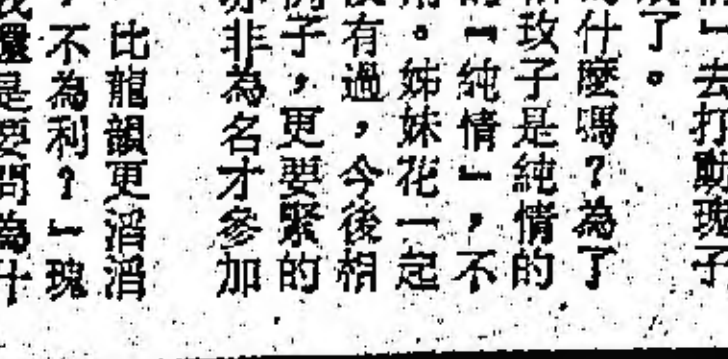
林說小先生。

### 木屋

木屋，這是一個關於生活和希望的故事。故事發生在一個偏僻的山村，一位樸實的農夫在那裡展開了他的故事。他的故事充滿了生活和希望，給人們帶來了溫暖和力量。他的故事，將永遠留在人們的心裡。

### ...

這是一個關於愛和友情的故事。故事發生在一個熱鬧的市場，兩位朋友在那裡展開了他們的冒險。他們的冒險充滿了愛和友情，給人們帶來了歡樂和笑聲。他們的冒險，將永遠留在人們的心裡。



Small photo caption.







為方便晚班部分居民

# 無線電聯昨呼籲 延長一電台播音

## 並盼放寬使用低功率發射無線電器具條例

【本報訊】為方便晚班部分居民，無線電聯昨呼籲電台延長一電台播音，並盼放寬使用低功率發射無線電器具條例。

無線電聯昨表示，目前電台播音時間，一般由晚上十時至十二時，但部分居民因工作關係，需在晚上十二時後才回家，因此呼籲電台延長播音時間，以方便這些居民。

此外，無線電聯亦呼籲政府放寬使用低功率發射無線電器具的條例，以方便市民在室內使用無線電器具，如手提電話、無線電傳呼等。



昨日下午三時，無線電聯在九龍會議中心舉行會員大會，由主席主持。

# 三匪劫金舖洩天機 全被預伏警員拘捕

## 東主因與匪徒糾纏受傷

【本報訊】警方昨表示，三名匪徒於昨日下午三時，在九龍彌敦道一間金舖內，搶劫金舖內的金飾及現金，價值約一萬元。三名匪徒在搶劫後，被預伏在現場的警員拘捕。

據悉，三名匪徒在搶劫後，曾與金舖東主發生糾纏，東主在過程中受傷。警方在接獲報案後，迅速趕到現場，並成功將三名匪徒拘捕。

# 全港三分一學童 視電看間時金黃

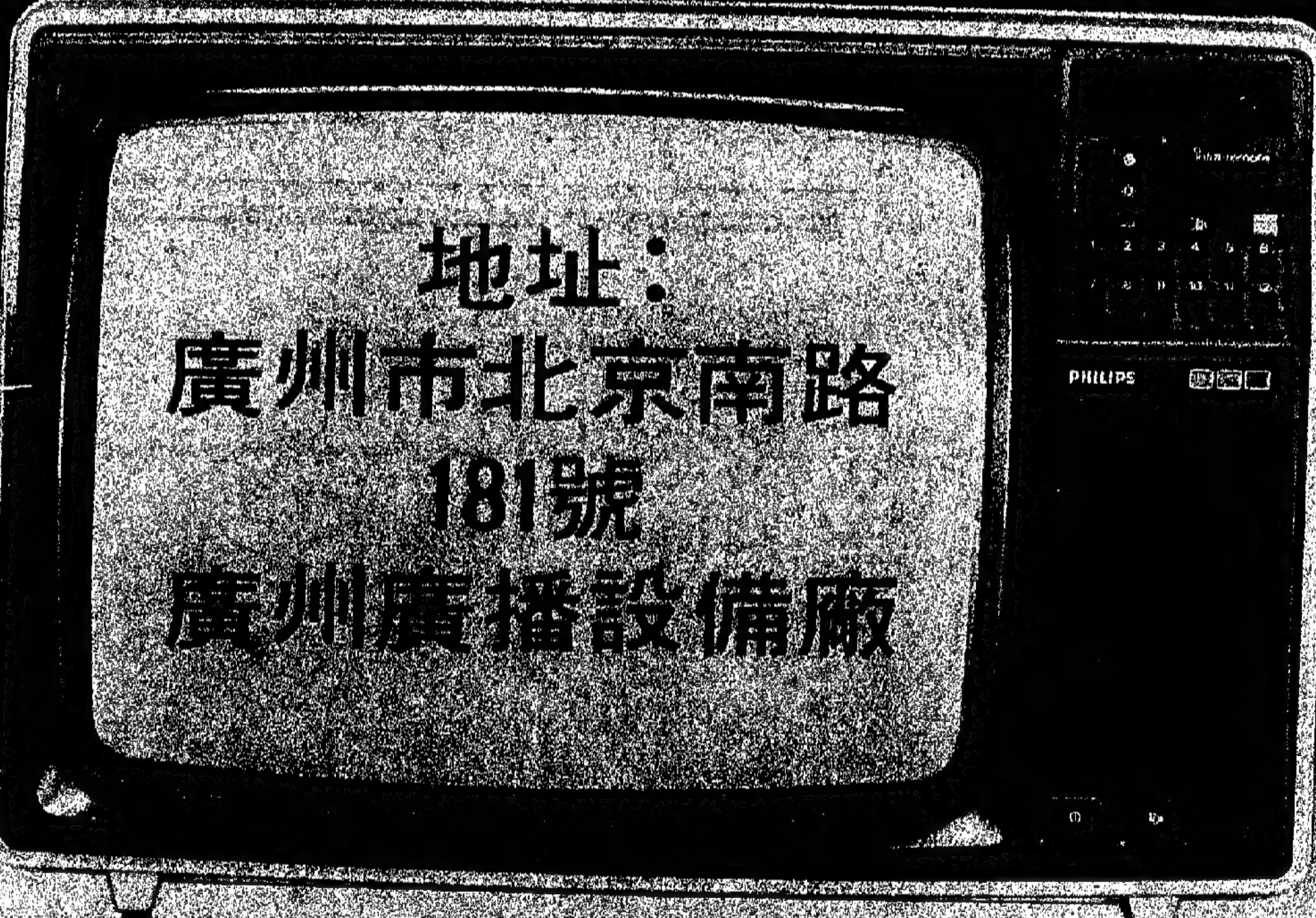
## 溫功課閱書報者不足二成

【本報訊】一項由香港電檢局進行的調查顯示，全港三分一學童在課餘時間會觀看電視，但只有不到二成的學童會利用這段時間閱讀書籍或報章。

調查發現，學童觀看電視的時間，一般由一小時至三小時不等。其中，男生觀看電視的時間，一般比女生長。

此外，調查亦發現，學童在觀看電視時，一般會選擇觀看娛樂節目，如電視小說、綜藝節目等，而較少會觀看教育節目。

# 飛利浦 廣州電視機維修站 今天開幕



地址：  
廣州市北京南路  
181號  
廣州廣播設備廠

飛利浦服務更進一步，現在國內設立永久維修站，位於廣州市北京南路181號廣州廣播設備廠，備有原廠零件，專門人材，為國內飛利浦電視機進行維修服務，使可和世界各地用戶一樣，享受到飛利浦快捷妥善的保養服務。

飛利浦全中國波段電視機，必須備有飛利浦香港有限公司專用之國內保養咭，始能獲得保養服務，敬請留意。

飛利浦全中國波段彩色或黑白電視機，呎吋齊備，港九國貨公司或各大電器行有售，選購時請加以指明。

# 飛利浦

中國國貨公司	大華國貨公司	華豐國貨公司	中僑國貨公司	裕華國貨公司	新中華國貨公司	東方國貨公司
中孚國貨公司	中建國貨公司	三江國貨公司	大江國貨公司	中寶國貨公司	澳門貿易公司	全敬賀

# 港大港灣研究小組 今起進行問卷調查

## 探討區內居住環境交通等問題

【本報訊】香港大學港灣研究小組，將於今日開始，在港灣區內進行問卷調查，以探討區內居住環境、交通等問題。

調查小組表示，港灣區是一個發展迅速的區域，但由於人口密集，居住環境及交通問題日益突出。因此，小組決定進行此次調查，以收集居民的意見，為政府提供參考。

# 港大預科資格考試放榜

## 考生一萬一千人 錄取六千五百

【本報訊】一九九零年香港大學預科資格考試，將於今日放榜。據悉，今年共有約一萬一千名考生參加考試，預計將有約六千五百名考生獲錄取。

香港大學表示，預科資格考試是入讀香港大學預科課程的必備條件。獲錄取的學生將可入讀預科課程，為升讀香港大學正科課程作好準備。

# 美化兒童生活展 今起大會堂舉行

## 展出兒童作品及手工藝品

【本報訊】為配合「美化兒童生活」運動，香港社會服務處將於今日開始，在大會堂舉行「美化兒童生活展」。

展覽將展出由兒童組成的作品及手工藝品，包括繪畫、手工藝品等。展覽旨在提高兒童對環境保護的意識，並鼓勵他們參與美化環境的活動。

# 海外大學畢業生協會 明舉辦就業輔導講座

## 邀請專家講解就業技巧

【本報訊】海外大學畢業生協會，將於明日舉辦就業輔導講座，邀請專家講解就業技巧，為畢業生提供就業指導。

講座將由資深就業輔導專家主講，內容包括如何撰寫履歷、面試技巧、就業市場分析等。講座旨在幫助畢業生了解就業市場，提高就業競爭力。

# 陸佑堂有迎新活動 中大港大合辦迎新活動

## 中大港大合辦迎新活動

【本報訊】香港大學及香港中文大學將於今日開始，在陸佑堂舉行迎新活動，歡迎新同學參加。

迎新活動包括迎新晚宴、迎新舞會等。活動旨在幫助新同學適應校園生活，並增進同學之間的友誼。

# 息消校院 中大港大合辦迎新活動

## 中大港大合辦迎新活動

【本報訊】香港大學及香港中文大學將於今日開始，在陸佑堂舉行迎新活動，歡迎新同學參加。

迎新活動包括迎新晚宴、迎新舞會等。活動旨在幫助新同學適應校園生活，並增進同學之間的友誼。



# 化學工程的未來在何處

R. Sargent 著  
蔣伯康 譯

現在，化學工程已被工業和學生同樣公認為一項已經確立的科目。它是一個大有可為的職業，確信自己具有更好的方法和高超的技術，使得化學工程師易於被化學家和他們的同行工程師們。這種方法使工業化學家們的現狀趨於理想，冶金學家的綠洲和礦物工程師的 Wiffle 表變得現實。

單元操作的概念，也許是第一個成功地應用於工業操作的「系統」概念。為了進行一些標準操作，以及根據各個單元操作的比較而進行探索，操作性能而去獲得全過程性能的可靠的探索，它立即提供了一個合理組成工藝路線的工具。同等重要的是，引用來描述單元操作的是那些簡單但非常有效的模型，例如充分攪拌槽、理論塔板、傳熱傳質熱交換器等。

接著是一個漫長而繁忙的時期，化學工程師們在實驗室內及規模宏大的工廠內，孜孜不倦地測定塔板效率、傳熱系數、壓降與濃度，逐漸地瞭解知識的積累，漸漸增加了「貝氏」手冊的大小和重量。在五十年代早期，化學工程師具有相當完整的技術實地及其數據。但那時，新的挑戰也隨之而來。戰後的工業，競爭更為激烈，使人積極追求設計上的更準確的預見以縮小安全界限。同時又出現了數字計算機，使得廣泛的計算有了可能實現，以取代簡單的圖解設計法。但早期的概念全被用上了。此時存在着一個進展停滯的時期，人們從從前過渡性的經驗法則，聯繫不斷增多的實驗數據尋求人所共有的改進。

下一個進展來源於這樣的實現，即必須用基本物理原理進行較詳細的研究，且它們的效果常常受到限制，因此對於在實驗室中進行精確控制下才能研究它們。這些對於它們的理論描述也帶來了簡單化，使之有可能成為更基本的方法。因此，大學的化學工程課程要提供扎实的理論基礎和較先進的理論化學，以及連續力學及其必須增加的數學原理。與此同時，大部分精力已付諸於擴大化工原理的應用範圍，邊緣工業也不斷被包括進來。同時也同樣漸漸地認識到，化學工程師的廣博知識和系統方法，使之成為理想的候補管理人員。

那麼還留下什麼問題，在哪些方面我們必須期望進一步的發展？

## 設計方法的進展

自五十年代以來，設計方法已經經歷了漫長的道路。計算機程序已成為設計的主要部分。六十年代目睹了同微處理機連在一起的「流程圖」程序的發展，和物理性質、結構密碼、價格數據的計算機「數據庫」的創造。他們希望設計系統全部實行電子計算機化。在這些發展中，化工工程師起了重要的作用。而十年前，他們期待著隨著計算機運算更迅速和價格更便宜，對設計的每一步都有廣泛的模擬設計系統。今天，計算機能力的費用減少到二十五分之一，許多需要的附件，如標準軟件，目前也可獲得。然而，積極性已從化學工程師轉移到了計算機專家，由於他們不是用設計師的眼光看待問題，六十年代的希望沒有得到滿足。

在作為設計方法基礎的數字技術發展中，也可看出同樣的傾向。在早期計算中，經典數字分析家在接收新設備的長處方面是遲鈍的。要解決的重大問題，要讓工程師，其中不少是化學工程師，但化學工程師很快就被落後了。作這項工作，他們的數學訓練不夠。更為焦慮的也許是，一些化學工程師們把該領域當作他們的財產，他們發現他們的同行化學工程師們反應遲鈍，因此又對其他領域去使用他們的技術了。

同樣，即使化學工程師有較廣博的管理才能，他們對於技術計劃和工程預算毫無貢獻。精確的預定計劃、操作計劃和項目計劃等問題均

由他人解決。化學工程師只能勉強應付包括以上這些內容的技術。

## 過程控制

近十五年來還有一個巨大的進展，是在過程的控制方面。像孟山都和帝國化學公司這樣的化學公司，首先應用了控制計算機。然而，即使過程控制有別於不同於機械設計的問題，化學工程師再次退居一旁，而電氣工程師去創立「系統工程學」，艱苦地學習如何處理這些過程為化學過程的新奇的非線性系統。在出售過程控制技術的是計算機製造商，而不是化學工程專家。甚至過程模擬和裝置實驗——顯然往往視為化學工程師的領域——也留給了工程師和統計師，他們製作了頻率響應分析、模擬隨機二進制程序以及其他一些差別技術先進操作法和模型識別等方法。化學工程師製作了些什麼呢？他們在模擬和模型識別的領域內又作出了些什麼貢獻呢？

自從非立波以來，其實還要早於此，我們完全置於安全問題——設計的安全，操作的安全。對於可運行性的研究和更廣泛的知識，已有了新的「系統」解決途徑，但它又不足於化學工程。而普通水平的化學工程師也沒有能力去理解誤差分析法的數學。

這裏也許說得過火，讓我們可能反駁說，數學只不過是一種工具而已，若無化學工程師對化學過程的熟悉，和他對裝置如何運行及可能發生的故障等方面詳盡而又實際的知識，它將一無所用。但這就無法否認不熱心？正是具有新方法的化學工程師排擠了具有詳細的但零碎的化工過程知識的工業化學家！其後化學工程是

否會按照那些輪回的過時理論和陳舊技術？而它們由於傳統和偏見，還在工業中勉強支撐著。

終究化學工程也許並不能那麼輕易地被抹去，因為它的方法學對於化學過程的理解作出了巨大的貢獻。還有，可能它的生命活力還存在於單元操作和對於物理機制的更充分理解之中。化學工程師曾經獲得了勝利，例如闡明了傳質過程中的表面效應，或者在多相催化劑中化學反應與傳質傳熱的相互作用。為了更詳細地研究機理問題，採用了新而有力的技術，激光測風、化學分析用電子光譜、低能電子衍射、信號積分存系統，可是這些是化學工程研究的成果嗎？它們是由化學工程加以利用並發展了的嗎？在板式和填充塔中，諸如相界面測定等問題方面，我們有過什麼真正的進展呢？在預測塔板效率方面，我們現在是否真正比在一九五八年美國化學工程師學會提出的它的泡罩塔設計手冊更為好一些？幾次塔板中究竟應設置多少？蒸汽混合物的凝結溫度又怎樣呢？我們依舊無法說明反應器的操作，雖然所有這些都是問題，但我們是否以此為藉口，它們太複雜了而放棄不幹，認為不值得去努力？在近年內化學工程的光輝成就是些什麼呢？

當然我們高度要求化學工程在所有這些領域中都能勝任，不僅要能了解它們，而且還要有所貢獻於它們的進展，所需的訓練和基礎知識超過了三年制課程內能塞進的東西，這就是優秀生也是辦不到的。她去做些什麼？只是某些學科知識的不完全（也許這一些更不可救藥的學科）或是很膚淺，不論其如何向真正的發展，都不

足以成為一個堅實的基礎。工業上也許要求這樣一種全能設計師，能掌握現代水平，深深懂得如何恰當地運用設計手冊，可批判地評價所得結果的計算機，無窮更深的知識則用於發展新的設計或設計技術。也許我們應當有意識地訓練這類化學工程專家——但毫無疑問，我們不應把化學工業的未來委託給這批人。

管理部門需要另一種人才，不但要掌握現代水平，還要有技術和管理上雙方面的技術。為此，我們確確實實地作出更有意識的努力，以培養一種合乎需要的技術和知識的多面手。明年（1978年）十月份，在帝國大學我們將開始從事這樣一個嘗試，創設一個由化學工程和管理科學二系合辦的聯合高級班。但高級管理人員不僅應具備現代水平知識，還應有足夠深入的瞭解能力，以致能夠判斷哪些見解值得採用，以及未來的發展將在何處出現。可是這個目的在三年內又是不容易達到的。

## 更長的學制

不難看出結論，如機械工程學物理學一樣，化學工程學科變得太多太廣，包括了高級班所容納的一切，其唯一解決途徑乃在於專門化，不過所容納的範圍是範圍廣闊的實際知識，而不是一種方法學建立在比過去牢固得多的理論基礎之上。我相信，假如一個優秀生一開始就認識到將從事於超過三年的學習，即或是畢業後再增加一年，或是四年一貫制，猶如科技特別委員會最近提出的報告中所論述的那樣，他是會做到的。

很多讀者可能會發覺這些說法都以前已經聽過說過。當然，所說內容頗為相似。但隨着年月的消逝，其重心已經轉移。一九七二年當我寫到「因而發展的趨向可能是使化學工程這項技術轉入海洋」時，但在此情況發生之前，還將經過幾代化學工程師！時，我報了「一瞥」。一九七四年我在化學工程學會上的主席辭辭是一個坦率的警告。而今天，結合本國的情況，也許這是一個明確的警告，要是我們不立刻動手術，我們的未來，我們就將沒有前途！

# 美國太空實驗室墮地問題綜述

美國國際交流總署供稿  
Every Driscoll 著  
陳維純 譯

1978年3月8日，太空實驗室兩次經過遠東的上空，每次經過時有9—10分鐘可以進行通訊。這個小組已經找到用一定的頻率發射的，意為「太空實驗室，你現在怎樣了？」的代碼字——數碼。當太空實驗室出現在遠東上空時，隊員們開始盲目地發出指令，經過1分58秒，太空實驗室終於作了回應，「我很好，內部的溫度是57度。」

「我們終於在太空中接到了這支指令，」托馬森興奮地說道。

太空實驗室報告了氧、氮、冷卻劑的存量和壓力、電流等的數據，然後突然中斷了。

早先歡喜若狂的人們這時目瞪口呆不知所措。

「我們一定是做錯了什麼，我們把事情搞糟了，」托馬森說道。但他在什麼地方呢？他們再次發出了熱衷的指令。幾分鐘後，太空實驗室又回答了，但只是通訊電波的回聲，很像電話機的接線聲，然後又靜默了。當太空實驗室又一次經過時，隊員們又作了指令，所得反應與前次完全相同。到第二天，隊員們認為，這只能有一個解釋：只有太陽能板得到陽光時，才有電力供應器。

太空實驗室內的磁帶記錄器被接到另一個電頭上。當指令發出時，自一九七四年起儲存的資料便源源而來。太空實驗室又有反應了。

但是最重要的電力系統是在太陽觀察台中。

該系統負責供給太空實驗室的計算機，計算機又控制着兩座動力系統——一座是250磅的燃料電池，當太空實驗室需要改變方位時，燃料電池便把動力傳給它；另一座是氦氣推動的控制高度的助推器。

不幸，在觀察台的16個電池組中有一個低電壓斷開裝置，如果它們被命令「關閉」但低電壓斷開裝置，它們便立即命令自己「關閉」。要解決這一問題需時間進行籌劃。但在此中間，電力可以從密封的電池組運送到觀察台以供處於嚴寒太空中的太陽觀察台上的計算機的需要。

指令發出後，計算機的回答是：「我很好。」

它這樣告訴，太空實驗室不僅能長袖揮動，它的首尾還上下浮動。

3月14日，這個小組如釋重負地離開開基大，但緊張地投入了第二階段的工作。三天後，原來追蹤的阿波羅導星的導軌已失效。路馬（Jack Louma）和韋德（W. 羅斯，Fred W. Haise Jr.）被選作第二次太空穿梭試驗飛行的駕駛員和機長。導航的助推器已經在工廠裏訂製，「火鳥」/「維京」宇宙飛船剩餘下來的系統也被搬去灰塵進行放鬆以拯救太空實驗室。但太空穿梭飛機本身也遇到了麻煩。發動機的試驗進行得很不順利，飛往太空實驗室的時間被延長了，估計須從1979年10月延遲到12月，甚至更遲。

4月，宇航員開始作緊張的訓練。在實際裝



第三八六期

置建成之前，路馬將使用一模擬裝置練習飛行和使遙控系統助推動器與太空實驗室在太空連接。托馬森的飛行控制員小組則克服許多困難解決了重新捕捉太空實驗室和使之返還降落的問題。

1974年太空實驗室的高度是257英里，到1978年2月，它下降到253英里。3月，它下降到251英里。它下降，它開始加速下降，從而更加加速下降。因此，4月23日當隊員們第二次與太空實驗室接觸時便顯得緊張。他們找到了一種防止18個觀察台電池組在低電壓時自動斷電的方法——發出連續的指令「ON」。為了用8伏的電壓給一個電池組充電，這個指令必須連續發送75秒鐘。可是給全部的電池組充電，竟花了幾天的時間。因為這個小組每天能同太空實驗室取得接觸的時間是很短暫的。他們連夜編寫新的計算機程序，以控制太空實驗室和確定怎樣把這新的程序與太空實驗室中的老程序結合起來。到五月底，太空實驗室的各種系統看來已經不錯了。隨著這最後的復活和飛行控制員的訓練，太空實驗室又經常可以控制了。

6月8日，隊員們準備試驗一個閉路系統——250磅的燃料電池。在用燃料電池來推動太空實驗室之前，他們應該把它加速到每分鐘9

000轉。這需要大量的電力——大到足以把太空實驗室加速成火箭。隊員們決定孤注一擲，為了節省電力，他們把計算機關閉了。這是很危險的，但終於成功了。11個小時後，陀螺儀便以所需的速率旋轉。此外，太空實驗室中有180,000磅的空氣推進器。6月9日的接觸後，那時他們將試圖「捕捉」這座垂危的太空實驗室。

他們知道太空實驗室正在不停地旋轉和運動，但不曉得怎樣才能使它定向。為了控制它，他們打算使用兩個太陽傳感器。這兩個傳感器的方向構成一個「L」字，當它們雙方充分地暴露給太陽時，它們就會停止太空實驗室的運動，使它處於稱為「太陽慣性」（Solar Inertial）的方位上。

他們將努力把這從這一位位操縱到最低阻力或最小阻力的方位上。6月9日，隊員們眼睛注視着太陽傳感器的遙測裝置，手裏緊握着點燃氣助推進器的線路，然後便等著。當太陽在一個傳感器出現的當口，立即便把推進器點燃。太空實驗室果然停止了旋轉。當它被進一步固定了方向，停止了運動後，隊員們發現它正倒轉着飛行，尾部位於飛行方向的前方。他們命令作180度的旋轉，太空實驗室果然聽從了命令。它已經完全受到控制了。

餘下的一個步驟是，如果第一個計算機失靈時，將方向轉入第二個計算機。他們發出了指令。指令由一個組編寫好並轉送到巨大的陀螺儀的換能裝置。按程序保持其方位的太空實驗室便自動地點燃了它的氣助推進器。

對太空實驗室來說，這次定向和穩定並不是最後的一次。有一回，飛行操縱人員由於忘記了關閉太空實驗室的電池組，結果電池組的電路斷開了，他們便失去與太空實驗室的全部聯繫。於是隊員們又得重新開始，給電池組充電，加速陀螺儀的旋轉，重新捕捉和轉動太空實驗室。到1978年7月，太空實驗室終於被穩定在一個低阻力的方位上。

1978年1月，它的軌道高度是227英里，比1978年3月第一次通訊時下降了24英里。而到1978年7月最後一次穩定它時下降了10英里。

根據太陽黑子活動的預測，太空實驗室很可能於太陽黑子數達到最多的1980年2月或3月下降到173英里的臨界高度——在這一高度以下，便很難再使它昇起了。太空穿梭計劃的進一步推進使太空實驗室的拯救工作也隨之而後推進。這場爭分奪秒的比賽已經達到不容再進一步的危險，任何新的延遲都會給拯救工作帶來致命的打擊。在這種情況下，拯救工作是否值得再繼續下去呢？

載人宇宙飛船的機長約翰·亞德利（John Yarbly）的結論是「不能再搞下去了」。他說雖然當時尚有拯救太空實驗室的希望，但稍後就不同了。如果將太空實驗室昇高70英里——把遙控系統從遠東太空站轉移到遠東——太空實驗室將獲得再次飛行的機會。他不相信太空實驗室會保持穩定那麼長的時間。因此，亞德利建議將這項挽救計劃，弗羅斯奇於去年12月把這項建議提交美國總統。自作出決定後，全國航空和航天管理局便不再拯救太空實驗室了。於是遙控系統最後的研製工作停止了。這時當局又要托馬森把太空實驗室轉動到使它提早半個月降落的位置上，以早日結束這番苦戰。全國航空和航天管理局再次決定一卜。全國航空和航天管理局司令部預測太空實驗室的重返將在降落之前幾個月開始。當接近預定的重返日期時，太空實驗室運轉的頻率增加了。接近重返時，太空實驗室運轉的最新資料將每天送回四次，像對付衛星一樣。北美防空司令部將把目標準確地定出進入太空的軌道。最後的預告將提前二小時作出。

太空實驗室約在80英里的高度重返大氣層

在58英里高度處，太陽觀察台便脫離太空站，而在50英里高度處，所有的光學儀器及設備將彈射出去。然後接合的對接器將開始融化。在48英里高度處，對接接合器將脫離太空站。在47英里高度處，它的脫離將彈射出來。在46英里高度處，工作間本身——舊的土庫——I V B將開始分離。

在總重量157,700磅的重返物體中，全國航空和航天管理局估計約40,000至50,000磅的物體將分成100至500塊重量由1磅至幾千磅的物體殘存下來。這些物體將散落在一條長4,000英里，寬約100英里的地帶上。最大的殘留物體將是5,000磅重的密封艙殼。200磅重的用來存放非核的貯存室。即使太空實驗室朝一個城市的方向落下，亞德利估計說，「我們也只會損壞到這四五百塊東西中的一兩塊。」因為它們太分散了。

這些散落的物體傷害到人的可能性是很小的，它引起傷亡的機率不到1/1,500。但是正如四年前土庫I B的墜落時所指出的一樣，如果北美防空司令部將重返路徑的預測誤差小到一兩條軌道上，而這一兩條軌道上的下面有人口密集的地帶，則傷害人的可能性便會大大增加。

但是歸納說，托馬森仍然重視這種可能性。他想，在太空實驗室重返之前，永遠關閉的馬克一號的遙測系統也許會創造出最後的一個奇蹟來。這個小組可用改變太空實驗室計算機程序的方法，在太空實驗室開始點燃和分離的時間，把它在地球上的方位，使它從20分鐘的墜落時間內，把碎片散落在海洋上。他將動用國庫裏的珍貴的7782磅的燃料以轉移重返物體墜落的地點。許多人懷疑這項計劃時是否行之有效，還有一些人責備不管全國航空和航天管理局採取什麼補救措施，萬一發生災難，它只會受到更多的譴責。（三完）

## 廈門大學研製成一批海洋科學儀器

廈門大學海洋系海洋生物研究所與有關單位合作，研究中層氣層光生生物學，利用光學原理研製出多種儀器，有力地促進了海洋生物學的發展。這項研究成果受到了全國科學大會的獎勵。海軍專業教研室海洋研究所和生產實踐需要出發，研製成功水聲遙測設備——SFR-1型水聲遙測器。這套儀器的研製成功，對於海洋探測、水下地質資料等長期探測和穩定測測，以及海底石油勘探、水下工程施工作都有很大作用。海洋化學專業教研室中教部陳明賢教授研製出我國第一台船用KD-711庫倫電位測定儀。庫倫測定法，是現代化學分析中方法之一。廈門大學海洋系研製的這套儀器採用恒電流原理進行化學分析，能夠在海洋行船艙艙的條件下自動進行化學成分的分析測定。這項研究，填補了我國海洋科學儀器的一項空白。

一九七四年，在陝西臨潼出土了三把秦

始皇時代的寶劍。這些劍在五、六米深的土裏，歷經兩千多年，不僅不腐蝕和不生鏽，而且整體烏亮、鋒利無比。在國外展出時，曾引起很大的震動。

為了在保證劍不受損壞的前提下，弄清它的成分和製作工藝，我國科技考古工作者經過多方探察，終於找到了無損分析的好工具——激光光譜分析儀器。

大家知道，激光具有能量高度集中，方向性好的特點。當它通過透鏡時，還能聚成特別細的光束，直徑為十至幾十個微米，只相當於一根頭髮的七分之一。在這個細小的光束處，激光的能量密度極高，溫度可達一萬度左右。任何難熔的金屬或非金屬物質將立即熔化成液體或氣化而離子化狀態的蒸氣。蒸氣發出的光被透鏡聚焦成光譜像。我們就可以從這光譜像的組成成分中，對金屬或非金屬、透明或不透明的樣品都可以進行分析。靈敏度高，分析元素種類多，常見的四十餘種元素都能檢出，分析面積小，只有十到二十微米，肉眼看不出來，而且孔深比較淺，消耗樣品僅百分之二，不破壞被分析物。說它是「神奇的眼睛」，一點也不過分。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。

隨著激光技術發展，激光光譜分析儀器的應用範圍越來越廣。除考古、地質部門外，冶金工業用來分析鋼鐵與合金中的夾雜物，金相分析用來分析某些組織，材料分析用於分析材料的局部成分；公安部門用於協助法律鑑定，醫學上用於某些病症的臨床診斷等。

激光光譜分析儀器對地質部門極有用處。過去對微細金屬礦物的分析，一直是個難題。這些礦物的顆粒小，有的只有幾十微米，但往往又是很有用，很珍貴的。如果不把它們分析出來，不僅不能合理利用，甚至會被當作廢渣倒掉，造成極大的浪費。有時，為了弄清這種礦物的成分，需要根據它存在的顆粒大小進行破碎，在雙目鏡下細心地用針挑出同類型的微細礦物顆粒，然後進行化學分析。做一這樣樣的分析試驗，至少需要五克左右的樣品，一個幾微米的分析工具也要謹慎地挑出個把星期。不僅費時、費力，而且因破壞性強而影響分析的精度。有些礦物顆粒太細，數量又少，根本無法挑選出來。近年來也有採用X-射線電子線分析儀器進行這項工作的，但是，由於儀器價格昂貴，無法作為地質部門的常規儀器；採用激光光譜分析儀器的出現，為礦物成分的精確分析和綜合利用提供了有效的工具。











# 大公報

Kung-Pao  
Hennnessy Road  
Hong Kong

費人印督

八百一千七萬二第

時日新報港，址地

二二七，機總話電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

二二七，機傳電

## 五名世界級運動員動員

——陳偉強、高麗、孟凡、波林、奧德、德簡

【本報訊】五名世界級運動員，將於下月一日（星期日）下午四時，在沙田體育館舉行記者會，向傳媒介紹他們參加在沙田舉行的「一九七九年世界級運動員動員」的經過。這五名運動員分別是：陳偉強、高麗、孟凡、波林、奧德、德簡。他們在記者會上表示，他們對能參加這項運動感到非常高興，並希望透過這項運動，能向公眾展示運動員的風采，並推廣體育運動。

## 霍英東飛吉隆坡

參加亞足聯會議

【本報訊】霍英東先生將於下月一日（星期日）飛往吉隆坡，參加在吉隆坡舉行的亞足聯會議。霍先生此行是代表香港足球總會參加會議，並與亞足聯主席及其他成員商討有關足球運動的發展。霍先生表示，他非常重視足球運動在香港的發展，並希望透過此次會議，能與亞足聯成員建立更緊密的聯繫，共同推動亞洲足球運動的進步。

## 盧志忠競選主席

若當選將提議停辦七人木盾賽

【本報訊】盧志忠先生將於下月一日（星期日）在沙田體育館舉行競選主席的記者會。盧先生表示，如果他能當選為主席，他將提議停辦七人木盾賽，並希望透過這項運動，能向公眾展示運動員的風采，並推廣體育運動。盧先生還表示，他將致力於發展香港的體育事業，並為運動員提供更好的訓練和比賽機會。

## 泰國足球邀請賽

參加泰國足球邀請賽

【本報訊】泰國足球邀請賽將於下月一日（星期日）在沙田體育館舉行。這項比賽是由泰國足球總會主辦，旨在推廣泰國足球運動，並提高泰國足球水平。比賽將邀請來自泰國各地的足球隊參加，並由泰國足球總會派出的裁判員負責執法。比賽結果將作為泰國足球水平的重要參考。

## 北京 BJ212

1979年改進型越野車

本車採用外國先進設備包括：

- VAUXHALL 2,300cc引擎
- ZF波箱
- LUCAS電磁
- ARMSTRONG避震器
- HARDY SPICER螺旋槳軸心
- SMITH速度計
- TRICO撥水系統

優點：

- 結構可靠
- 性能良好
- 駕駛靈巧
- 外型美觀

東源汽車有限公司

地址：香港干諾道中24號中華總商會大廈四樓

電話：5-234077 5-265827

## 澳門旅遊服務處

代客訂票、簽證、酒店、機票、租車、保險、旅遊保險、簽證、酒店、機票、租車、保險、旅遊保險

地址：澳門新馬路中環大廈地下

電話：5-457021 5-239700 5-872838 5-807183

## 育華英文專科夜校招生

YU HUA NIGHT INSTITUTE

招收班級：(1) G.1—G.6 (會考班) (2) Preliminary Class (初級班)

校址：北角英皇道413號四樓

電話：(日) 5-246818 (夜) 5-631220

## 獲多利有限公司

匯豐銀行集團成員

港幣存款利率行情

期限	利率	期限	利率
廿四小時通知	11.75%	三個月	10.25%
兩星期	11.875%	六個月	10.625%
一個月	11.00%	一年	11.25%
二個月	11.00%	兩年	11.50%

（最低存款額HK\$50,000）

歡迎隨時查詢有關「可轉讓存款收據」利率

香港辦事處：九龍彌敦道中環大廈5樓

電話：5-263095 5-854027/9

## 泛印國際財務有限公司

辦理各種定期存款

期限	港幣	美金
一個月	11.750%	10.375%
三個月	11.875%	10.625%
六個月	12.000%	10.875%
十二個月	11.000%	10.875%
十八個月	11.000%	10.750%
廿四個月	11.000%	10.750%

總行：香港德輔道中七十七號 電話：5-263095 (4線)

旺角分行：九龍彌敦道124號 電話：3-044119 (4線)

尖沙咀分行：九龍彌敦道25-25B 電話：3-697307 (4線)

## 中國千年古都重現今日宋城

暑期宋城每日加場開放

宋城為慶祝建國五十周年，特設以北宋都城汴京（即今開封）為藍本。自上月開幕以來，各界反應非常熱烈。為使學生對中國歷史文化有更深入了解，現特於暑假期間，增加每日下午三時至五時一場，門票每位十五元，小童半價。

由本月十六日（星期一）起至九月中，宋城開放時間及門票詳情如下：

1. 門票每位十五元（小童半價）

包括參觀城隍廟、欣賞城內表演和巡行，宋城酒樓另計。

時間：星期一至五，下午一場，下午三時至五時。

星期六、日及公眾假期，下午三場，下午三時至五時。

購票地點：香港德輔道中118號匯豐銀行大廈四樓（3字）

香港太子地下商場內

香港太古大廈地下商場

九龍天星碼頭隔鄰白雲

九龍星光行地下商場內

宋城及城隍廟外售票處

2. 門票每位五十元

除參觀城隍廟、欣賞城內表演和巡行外，並包括酒店接送，享用宋城小食及由宋城代送贈品。

時間：逢星期一至五，每日下午三時至五時。

3. 門票每位七十元

除參觀城隍廟、欣賞城內表演和巡行外，並包括酒店接送，享用宋城午餐及由宋城代送贈品。

時間：星期一至五，每日兩場，上午十時至下午一時，下午二時至三時半。

星期六、日及公眾假期，上午一場，上午十時至下午一時。

購票地點：各大銀行及酒店均有代售。星期六、日及公眾假期，門票亦在上述六地點發售。以上每場以四百人為限，額滿即止，請早訂票，以免向隅。

詢問電話：3-741511

## 回鄉買錄音機贈送親友

不要忘了我！

Standard 標準牌錄音機清潔劑

確保高品質原音效果。

錄音機聲量微弱，音質模糊不清，此乃錄音頭積聚灰塵及磁粉過多。

無須修理，祇要採用標準牌錄音機清潔劑清洗，聲音立即恢復清晰宏亮，功效卓著。

（各大電器行及唱片公司有售）

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

Standard 標準牌錄音機清潔劑

## 美國足球隊

今天挑戰香港足球隊

【本報訊】美國足球隊將於下月一日（星期日）在沙田體育館舉行比賽，挑戰香港足球隊。美國足球隊是美國國家足球隊的前身，曾多次參加國際足球比賽，並取得過優異成績。香港足球隊則是由香港足球總會派出的代表隊，將在比賽中全力以赴，爭取取得好成績。

比賽時間：下午三時至五時。

購票地點：香港德輔道中118號匯豐銀行大廈四樓（3字）

香港太子地下商場內

香港太古大廈地下商場

九龍天星碼頭隔鄰白雲

九龍星光行地下商場內

宋城及城隍廟外售票處

2. 門票每位五十元

除參觀城隍廟、欣賞城內表演和巡行外，並包括酒店接送，享用宋城小食及由宋城代送贈品。

時間：逢星期一至五，每日下午三時至五時。

3. 門票每位七十元

除參觀城隍廟、欣賞城內表演和巡行外，並包括酒店接送，享用宋城午餐及由宋城代送贈品。

時間：星期一至五，每日兩場，上午十時至下午一時，下午二時至三時半。

星期六、日及公眾假期，上午一場，上午十時至下午一時。

購票地點：各大銀行及酒店均有代售。星期六、日及公眾假期，門票亦在上述六地點發售。以上每場以四百人為限，額滿即止，請早訂票，以免向隅。

詢問電話：3-741511

## 大分廣告

每位每天收費港幣伍元

【本報訊】大分廣告公司將於下月一日（星期日）在沙田體育館舉行廣告展覽。展覽將展示各種廣告設計和製作，包括海報、傳單、廣告片等。展覽旨在向公眾展示廣告的藝術性和實用性，並為廣告從業人員提供一個交流的平台。

展覽時間：下午三時至五時。

購票地點：香港德輔道中118號匯豐銀行大廈四樓（3字）

香港太子地下商場內

香港太古大廈地下商場

九龍天星碼頭隔鄰白雲

九龍星光行地下商場內

宋城及城隍廟外售票處

2. 門票每位五十元

除參觀城隍廟、欣賞城內表演和巡行外，並包括酒店接送，享用宋城小食及由宋城代送贈品。

時間：逢星期一至五，每日下午三時至五時。

3. 門票每位七十元

除參觀城隍廟、欣賞城內表演和巡行外，並包括酒店接送，享用宋城午餐及由宋城代送贈品。

時間：星期一至五，每日兩場，上午十時至下午一時，下午二時至三時半。

星期六、日及公眾假期，上午一場，上午十時至下午一時。

購票地點：各大銀行及酒店均有代售。星期六、日及公眾假期，門票亦在上述六地點發售。以上每場以四百人為限，額滿即止，請早訂票，以免向隅。

詢問電話：3-741511